Akustische Zeitschrift

IM AUFTRAGE DER

DEUTSCHEN FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT

UNTER MITWIRKUNG DER

DEUTSCHEN REICHSPOST

UND

PHYSIKALISCH-TECHNISCHEN REICHSANSTALT

HERAUSGEGEBEN VON

MARTIN GRÜTZMACHER UND ERWIN MEYER

VIERTER JAHRGANG

1939

VERLAG VON S. HIRZEL IN LEIPZIG

GEDRUCKT BEI A. HEINE GMBH., GRÄFENHAINICHEN

INHALTSVERZEICHNIS

I. Aufsätze

a) Nach Verfassern geordnet

Seite

Backhaus, H., u. G. Weymann: Über neuere Ergebnisse der Geigenforschung 302

v. Békésy, G.: Über die piezoelektrische Messung der absoluten Hörschwelle bei Knochenleitung 113

— Über die Vibrationsempfindung 316

— Über die Empfindlichkeit des stehenden und sitzenden Menschen gegen sinusförmige Erschütterungen 360

Beuthe, H., E. Furbach u. Ch. Sörensen: Wasserreinigung durch Ultraschall 209

Bierl, R.: Ein Beitrag zur Theorie der Schallplatte: Der Abtastvorgang 238

Bock, E.: Siehe Meyer, E. 231

Buchmann, G., u. L. Keidel: Schalldämpfung von Schießständen, Erwiderung 88

Ernsthausen, W.: Absoluteichung von Mikrophonen 13

Ernsthausen, W., u. W. Willms: Über die Berechnung des Schallfeldes einer Luftschraube 20

Ernsthausen, W., u. W. v. Wittern: Eine Methode zur Bestimmung des akustischen Reflexionsvermögens von Bodenflächen . . 353

Furbach, E.: Siehe Beuthe, H. 209

Haller, P.: Vorschlag zur Definition der Trittschalldämmung 370

Hartmann, J., u. E. v. Mathes: Die experimentelle Grundlage zum Entwurf des akustischen Luftstrahlgenerators 126

Keidel, L.: Mechanisch-elektrisches Gegenkopplungssystem für Röhrenvoltmeter mit logarithmischer Anzeige 169

— Siehe Buchmann, G. 88

Kruse, F.: Zur Werkstückprüfung mittels Ultraschalls 153

Seite

Kuhl, W.: Über die Abhängigkeit der Lautstärke des subjektiven Differenztones von der Frequenz der Primärtöne 45

v. Mathes, E.: Siehe Hartmann, J. 126

Meinel, H.: Akustische Eigenschaften klanglich hervorragender Geigen 89

Meyer, E., u. E. Bock: Hörschall- und Ultraschalluntersuchungen von Betonbalken mit Rissen 231

Meyer, E., u. A. Schoch: Schluckgradvergleichsmessungen 51

Meyer, E., u. K. Tamm: Eigenschwingung und Dämpfung von Gasblasen in Flüssigkeiten 145

Nath, Nagendra N. S.: Theorien der Lichtbeugung an Ultraschallwellen 263, 289

Reinhard, W.: Inhomogenität von Magnetfeldern dynamischer Lautsprecher 137

Schoch, A.: Siehe Meyer, E. 51

Schreuer, E.: Präzisionsmessungen der Ultraschallgeschwindigkeit in verschiedenen Flüssigkeiten und ihre Bedeutung für die Frage der Schalldispersion, sowie für die Methodik der Ultraschallgeschwindigkeitsmessungen . 215

Schuster, K.: Zur Ableitung der Nachhallformel 313

— Zur Schallausbreitung längs poröser Stoffe 335

Schuster, K., u. W. Stöhr: Aufbau und Eigenschaften eines veränderbaren akustischen Vergleichswiderstandes 253

Skudrzyk, E.: Über die Eigentöne von Räumen mit nichtebenen Wänden und die diffuse Schallreflexion 172

Sörensen, Ch.: Siehe Beuthe, H. 209

Stöhr, W.: Siehe Schuster, K. 253

Tamm, K.: Siehe Meyer, E. 145

Seite

TRAUTWEIN, F.: Über Näherungswerte zur Berechnung temperierter Schwingungszahlen und deren Anwendung auf Getriebe für vollelektrische Orgeln 261

TRENDELENBURG, F.: Ohms akustisches Gesetz . . . . . zwischen 88 u. 89

WAETZMANN, E., u. W. WENKE: Schalldämpfung in Rohren und Schläuchen 1

WEBER, K. H. R.: Ein Tonschwankungsmesser 33

WEBER, W.: Das Schallspektrum von Knallfunken und Knallpistolen mit einem Beitrag über Anwendungsmöglichkeiten in der elektroakustischen Meßtechnik 373

WENKE, W.: Siehe WAETZMANN, E. 1

WENKE, W.: Theoretische Bemerkungen zur Schalldämpfungsmessung an Rohren und Schläuchen 10

WEYMANN, G.: Siehe BACKHAUS, H. 302

WILLMS, W.: Über die Schallschluckung mit Hilfe von gedämpften Resonatoren 29

— Siehe ERNSTHAUSEN, W. 20

v. WITTERN, W.: Siehe ERNSTHAUSEN, W. . . 353

b) Nach Sachgebieten geordnet

Akustischer Widerstand:

SCHUSTER, K., u. W. STÖHR: Aufbau und Eigenschaften eines veränderbaren akustischen Vergleichswiderstandes 253

Differenzton:

KUHL, W.: Über die Abhängigkeit der Lautstärke des subjektiven Differenztones von der Frequenz der Primärtöne 43

Diffuse Schallreflexion:

SKUDRZYK, E.: Über die Eigentöne von Räumen mit nichtebenen Wänden und die diffuse Schallreflexion 172

Erschütterungsempfindlichkeit:

v. BÉKÉSY, G.: Über die Empfindlichkeit des stehenden und sitzenden Menschen gegen sinusförmige Erschütterungen 360

Flüssigkeitsschall:

MEYER, E., u. K. TAMM: Eigenschwingung und Dämpfung von Gasblasen in Flüssigkeiten 145

Geige:

BACKHAUS, H., u. G. WEYMANN: Über neuere Ergebnisse der Geigenforschung . . 302

MEINEL, H.: Akustische Eigenschaften klanglich hervorragender Geigen 89

Knallfunken und Knallpistolen:

WEBER, W.: Das Schallspektrum von Knallfunken und Knallpistolen mit einem Beitrag über Anwendungsmöglichkeiten in der elektroakustischen Meßtechnik 373

Knochenleitung:

v. BÉKÉSY, G.: Über die piezoelektrische Messung der absoluten Hörschwelle bei Knochenleitung 113

Lautsprecher:

REINHARD, W.: Inhomogenität von Magnetfeldern dynamischer Lautsprecher 137

Luftschraube:

ERNSTHAUSEN, W., u. W. WILLMS: Über die Berechnung des Schallfeldes einer Luftschraube 20

Luftstrahlgenerator:

HARTMANN, J., u. E. v. MATHES: Die experimentelle Grundlage zum Entwurf des akustischen Luftstrahlgenerators 126

Mikrophone:

ERNSTHAUSEN, W.: Absoluteichung von Mikrophonen 13

Nachhallformel:

SCHUSTER, K.: Zur Ableitung der Nachhallformel 313

Ohm:

TRENDELENBURG, F.: Ohms akustisches Gesetz . . . . . zwischen 88 u. 89

Röhrenvoltmeter:

KEIDEL, L.: Mechanisch-elektrisches Gegenkopplungssystem für Röhrenvoltmeter mit logarithmischer Anzeige 169

Schallausbreitung:

SCHUSTER, K.: Zur Schallausbreitung längs poröser Stoffe 335

Schalldämpfung:

BUCHMANN, G., u. L. KEIDEL: Schalldämpfung von Schießständen, Erwiderung . . . 88

WAETZMANN, E., u. W. WENKE: Schalldämpfung in Rohren und Schläuchen 1

WENKE, W.: Theoretische Bemerkungen zur Schalldämpfungsmessung an Rohren und Schläuchen 10

Schallplatte:

BIERL, R.: Ein Beitrag zur Theorie der Schallplatte. Der Abtastvorgang 238

Seite

Schallreflexion:

ERNSTHAUSEN, W., u. W. v. WITTERN: Eine Methode zur Bestimmung des akustischen Reflexionsvermögens von Bodenflächen . . 353

Schallschluckung:

MEYER, E., u. A. SCHOCH: Schluckgradvergleichsmessungen 51

WILLMS, W.: Über die Schallschluckung mit Hilfe von gedämpften Resonatoren 29

Schwingungszahl:

TRAUTWEIN, F.: Über Näherungswerte zur Berechnung temperierter Schwingungszahlen und deren Anwendung auf Getriebe für vollelektrische Orgeln 261

Tonschwankungsmesser:

WEBER, K. H. R.: Ein Tonschwankungsmesser. 33

Trittschalldämmung:

HALLER, P.: Vorschlag zur Definition der Trittschalldämmung. 370

Seite

Ultraschall:

BEUTHE, H., E. FURBACH u. CH. SÖRENSEN: Wasserreinigung durch Ultraschall 209

KRUSE, F.: Zur Werkstückprüfung mittels Ultraschall. 153

MEYER E., und E. BOCK: Hörschall- und Ultraschalluntersuchungen von Betonbalken mit Rissen 231

NATH, NAGENDRA N. S.: Theorien der Lichtbeugung an Ultraschallwellen 263, 289

SCHREUER, E.: Präzisionsmessungen der Ultraschallgeschwindigkeit in verschiedenen Flüssigkeiten und ihre Bedeutung für die Frage der Schalldispersion, sowie für die Methodik der Ultraschallgeschwindigkeitsmessungen 215

Vibrationsempfindung:

v. BÉKÉSY, G.; Über die Vibrationsempfindung 316

II. Patentschau

Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin:

Horchgerät mit paraboloidisch ausgebildetem Schallsammlungssystem. DRP. Nr. 669549 83

Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin: Dr. Fritz Klutke:

Schaltung eines Röhrenvoltmeters zur logarithmischen Anzeige einer Gleichspannung. DRP. Nr. 675963. 274

Atlas-Werke AG. in Bremen, Dr. F. W. Kallmeyer:

Nach dem Magnetostriktionsprinzip wirkendes Schwingungsgebilde für Unterwasserschallsender bzw. -empfänger. DRP. Nr. 666905 81

Atlas-Werke AG. in Bremen:

Verfahren und Einrichtung zur Abstandsbestimmung nach der Echomethode. DRP. Nr. 671644. 143

Baesecke, Dr. Martin:

Siehe Siemens Apparate- und Maschinen-G. m. b. H. 273

Bosch, Robert, GmbH. in Stuttgart:

Bandförmiger Träger für mechanische Tonaufzeichnung. DRP. Nr. 681964 392

Boucke, H., in Berlin-Charlottenburg:

Übertragungsanlage, bei der zur Dynamikregelung die Gitterspannung einer im Übertragungszuge liegenden Verstärkerröhre durch eine aus den Nutzfrequenzen gewonnenen Regelspannung beeinflußt wird. DRP. Nr. 673687. 187

Braun, Adolf, in Berlin-Friedrichshagen:

Elektromagnetischer Tonabnehmer. DRP. Nr. 675906 273

v. Braunmühl, Dr. Hans Joachim und Walter Weber:

Verfahren zur mechanischen Schallaufzeichnung. DRP. 667072 81

Clamann, Gerhard, in Dresden:

Siehe Zeiß-Ikon AG. 341

Compania Fundadora Fotoliptofono S. A. in Buenos Aires:

Vorrichtung zum Beseitigen der an der Stoßkante zusammengesetzter Tonaufzeichnungen bei der optisch-elektrischen Wiedergabe entstehenden Störgeräusche. DRP. Nr. 676000 274

Cox, W. P. H. in Venlo (Niederlande):

Verfahren zum Aufzeichnen von Schwingungen. DRP. 666091. 81

Ebersspächer, J., in Eßlingen, Neckar, Dr.-Ing. Martin, H.:

Vorrichtung zum Erzeugen eines gleichmäßig verteilten Schalldrucks in Meßeinrichtungen für Schallabsorption. DRP. Nr. 674110 . . 187

Seite

Electrical Research Products Inc. in New York:
Verfahren zur Herstellung und Wiedergabe von Tonfilmen. DRP. Nr. 674376 188

Electroacustic G. m. b. H. in Kiel:
Unterwasserschallempfänger. DRP. Nr. 668567 82
Wassertelefonie-Einrichtung. DRP. Nr. 668943 82
Lufthorchgerät zur binauralen Richtungsbestimmung. DRP. Nr. 673936 186

IG. Farbenindustrie AG., Dr. S. Kießkalt, Dr. J. Nüßlein und Dr. K. Winnacker, in Frankfurt a. M.:
Vorrichtung zum Naßbehandeln von Textilgut unter dem Einfluß rascher mechanischer Schwingungen. DRP. Nr. 675404 273

Kallmeyer, Dr. F. W.:
Siehe Atlas-Werke AG. in Bremen 81

Kießkalt, Dr. S.:
Siehe IG. Farbenindustrie AG. 273

Klangfilm G. m. b. H. in Berlin, Dr. H. Weber:
Herstellung geräuscharmer Tonfilme. DRP. Nr. 667240. 82

Klangfilm G. m. b. H. in Berlin:
Verfahren und Einrichtung zur Herstellung von Negativen für Bildtonfilm. DRP. Nr. 670288 142
Kontrolle von Abtast- und Wiedergabeanordnungen für Gegentaktaufzeichnungen. DRP. Nr. 679490. 341

Klutke, Dr. Fritz:
Siehe Allgemeine Elektricitäts-Gesellschaft in Berlin 274

Lenk, Dr. Wilhelm, Bad Neustadt a. d. Saale:
Einrichtung zur Erzielung einer schwankungs- u. pendelungsfreien Regelung der Frequenz von Musikinstrumenten-Vielfachgeneratoren auf einen einstellbaren konstanten Wert. DRP. Nr. 677115 275

v. Lohr, Hans, Dipl.-Ing.:
Siehe Siemens u. Halske AG. 392

Lübcke, Dr. phil., Ernst:
Siehe Siemens-Schuckertwerke AG. . . . 392

Maché, Günther, in Berlin-Reinickendorf:
Elektrostatisch gesteuertes Lichtventil. DRP. Nr. 677591. 341

Martin, Dr.-Ing. Herbert:
Siehe Ebersspächer, J., in Eßlingen, Neckar 187

Seite

Nüßlein, Dr. J.:
Siehe IG. Farbenindustrie AG. 273

Pertrix Chemische Fabrik AG. in Berlin:
Konuslautsprecher mit elektrodynamischem Antriebssystem. DRP. Nr. 679439 . . . 341

Julius Pintsch Komm.-Ges. in Berlin:
Schallsender, bei dem ein beweglicher Leiter in einem von einem magnetischen Wechselfluß durchsetzten Luftspalt schwingt. DRP. Nr. 669911. 142
Elektrische Membranschallsenderanlage. DRP. Nr. 671896. 143

Radio Corporation of America in New York, VStA.:
Gehäuse mit eingebautem Flächenlautsprecher nach Patent 624049. DRP. Nr. 666190 (Zusatzpatent) 81
Mit mehreren Schwingspulen ausgerüsteter elektrodynamischer Lautsprecher DRP. Nr. 680788 392

Rechten, Dipl. Ing., Adolf:
Siehe Siemens-Apparate und Maschinen GmbH. 392

Rosenstock, Adolf:
Siehe Voigt u. Haeffner AG. in Frankfurt a. M. 275

Runge, Dr. W.:
Siehe Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H. 142

Siemens Apparate- und Maschinen-G. m. b. H. in Berlin, Dr. M. Baesecke:
Einrichtung zur Amplitudenübersetzung bei Wasserschallgeräten. DRP. Nr. 675876 . . 273

Siemens Apparate- und Maschinen-GmbH. in Berlin, Dipl.-Ing. Adolf Rechten:
Elektroakustisches binaurales Peilgerät. DRP. Nr. 681046 392

Siemens u. Halske AG. in Berlin-Siemensstadt, Dipl.-Ing. Hans von Lohr:
Anordnung zur Stahlbandbesprechung. DRP. Nr. 680681 391

Siemens-Schuckertwerke AG. in Berlin-Siemensstadt, Dr. phil. Ernst Lübcke:
Einrichtung zur Unterdrückung der Geräusche in elektrischen Maschinen. DRP. Nr. 680841 392

Sommerfeld, Ed., in Berlin:
Sprachverstärkungsvorrichtung für Gasschutzmasken. DRP. Nr. 676547 274

Seite

Submarine-Signal-Company in Boston, Mass. VStA.:

Einrichtung zur Messung eines Zeitraumes. DRP. Nr. 666178 81

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin:

Verfahren zur Herabsetzung der Eigenschwingungszahl auf einen festgelegten Sollwert von nach dem Pappenguß bzw. Schöpfverfahren hergestellten Lautsprechermembranen. DRP. Nr. 667495 82

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Dr.W. Runge:

Durchlaßfilter mit veränderlicher Eigenfrequenz für schmale Frequenzbänder. DRP. Nr. 671207 142

Tobis-Tonbild-Syndikat in Berlin:

Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen, Kopieren und Wiedergeben von Lichttonaufzeichnungen. DRP. Nr. 666953 82

Verfahren zur Umwandlung elektrischer Stromschwankungen in Lichtschwankungen. DRP. Nr. 674294 188

Seite

Trautwein, Dr.-Ing. F., in Berlin:

Bandfilter für Formantkreise in elektrischen Musikinstrumenten. DRP. Nr. 674889 . . 188

Voigt u. Haeffner AG. in Frankfurt a. M., Adolf Rosenstock:

Einrichtung zur Schalldämpfung bei elektrischen Installationsschaltern. DRP. Nr. 676873 275

Weber, Dr. Heinrich:

Siehe Klangfilm G. m. b. H., Berlin . . . 82

Weber, W.:

Siehe v. Braunmühl, Dr. H. J. 81

Winnacker, Dr. K.:

Siehe IG. Farbenindustrie AG. in Frankfurt a. M. 273

Wurst, Ludwig, in Augsburg:

Schalldämpfer, insbesondere für Feuerwaffen. DRP. Nr. 679509 342

Zeiss Ikon AG., Gerhard Clamann in Dresden:

Lichtelektrische Anordnung zur Abtastung von im Gegentakt aufgezeichneten Tonspuren. DRP. Nr. 679492 341

III. Schrifttum

ARTS, JAN: The Sound of Bells 85

BARROW, W. L.: The Multitone 278

BAUSCH, W.: Schalldämmungsmessungen . . 343

BERGMANN, LUDWIG: Der Ultraschall 276

BHATT, N. B.: Effect of an Absorbing Wall on the Decay of Normal Frequencies 394

BOLT, RICHARD, H.: Frequency Distribution of Eigentones in a Three Dimensional Continuum 279

BRILLOUIN, JAQUES: Propagation d'ondes sonores planes au voisinages d'un plan absorbant 348

CARY, BEECHER, B.: Some Acoustic Problems of the Automotive Fan 281

CONSTABLE, I. E. R.: The Prevention of the Transmission of Sound along Water Pipes 143

COOP, J. J.: Tones Produced by a Wire Placed in an Ingnited Gas Jet 86

COWAN, MILTON: Pitch and Intensity Characteteristics of Stage Speech 85

DOETSCH, G.: Theorie und Anwendung der Laplace-Transformation 189

DUDLEY, HOMER, RIESZ, R. R., WATKINS, S. S. A.: A Synthetic Speaker 346

DUNGEN, F. H. VAN DEN: Application du principe de Rayleigh au calcul des systemes acoustiques 345

ENGL, JOSEF: Raum- und Bauakustik 189

FELDTKELLER, R.: Einführung in die Siebschaltungstheorie der elektrischen Nachrichtentechnik 275

GLADENBECK, FRIEDRICH: Jahrbuch des elektrischen Fernmeldewesens 277

HARTIG, HENRY E., and CARL E. SWANSEN: Transverse Acoustic waves in Rigid Tubes 190

HUNT, F. V.: Investigation of Room Acoustics by Steady-State Transmission Measurements I. 278

KAYE, G. W. C., and EVANS, E. J.: Sound Absorption of Snow 279

KLEIN, ELIAS: Absolute Sound Intensity in Liquids by Spherical Torsion Pendula . . 84

KLEIN, PAUL EDUARD: Transformatoren und Drosseln 277

KNUDSEN, VERN O.: Ear Defenders 344

Seite

LEE, H. W.: The Scophony Television Receiver 87

MAA, DAH-YOU: Distribution of Eigentones in a Rectangular Chamber at Low Frequency Range 279

MASON, W. P., and MARSHALL, R. N.: A Tubular Directional Microphone 349

MASSA, FRANK: Effect of Physical Size on the Directional Response Characteristics of Unidirectional and Pressure Gradient Microphones 344

MAY, J.: The Propagation of supersonics in capillary tubes 345

McMILLAN, D.: The Telephone Transmitter: A Suggested Theory of Operation 343

MERRINGTON, A. C., and OATLEY, C. W.: An Investigation of the accuracy of Königs formula for the Rayleigh disk 393

MORISON, G. E.: Predetermination of Speech Levels in Auditoria with Coupled Spaces . 86

MULLER, G. G., R. BLACK and T. E. DAVIS: The Diffraction Produced by Cylindrical and Cubical Obstacles and by Circular and Square Plates 395

PANCONCELLI-CALZIA, G.: Phonetik und Kultur 83

PATERMANN, K.: Akustisches Schrifttum in Zeitschriften des Jahres 1938 . . . . 191, 282

— Akustik in Büchern des Jahres 1938 . . . 286

— Nachtrag von Büchern über Akustik aus dem Jahre 1937 287

POWER, J. R.: Measurement of Absorption in Rooms with Sound Absorbing Ceilings . . 144

Seite

Reichsarbeitsministerium: Lärmbekämpfung in gewerblichen Betrieben 393

ROBERTON, J. S. P.: Ein besserer kommerzieller Fernsprechhörer 394

SABINE, PAUL E., and L. G. RAMER: Absorption Effects in Sound Transmission Measurements 190

SCHOLZ, EDGAR: 33 neue Rundfunkempfänger- und -verstärker-Schaltungen 277

SCHOUTEN, J. F.: The Perception of Subjective Tones 280

SHANKLAND, R. S., and J. W. COLTMAN: The Departure of the Overtones of a Vibrating Wire From a True Harmonic Series . . . 281

STEVENS, S. S., and R. CL. JONES: The Mechanism of Hearing by Electrical Stimulation 281

TRENDELENBURG, F. u. W.: Über die Ermittlung der Verschlußzeit der Stimmritze aus Klangkurven von Vokalen. 144

VDI-Jahrbuch 1939: Die Chronik der Technik 276

WEVER, ERNEST GLEN, and CHARLES W. BRAY: Distortion in the Ear as Shown by the Electrical Responses of the Cochlea 191

Werk Simbach: Ein Jahrzehnt 88

WOOD, ROBERT WILLIAMS: Supersonics, the science of inaudible sounds 276

ZELLER, W.: Literaturzusammenstellungen aus dem Gebiet der technischen Mechanik und Akustik im Heft 6: Lärmabwehr und Raumakustik 84

IV. Nachrichten

Acoustical Society of America, 10jähriges Bestehen 207

Deutscher Akustischer Ausschuß, Mitteilungen 62

FLANZE, G.: Präsident des Reichspostzentralamtes 208

Funkausstellung, 16. Große Deutsche 350

Hals-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten, Bekanntmachung über den IV. Kongreß . . 207

Japanische Akustische Gesellschaft, Zeitschrift 396

Lärmbekämpfung, Ausschuß für Lärmbekämpfung in gewerblichen Betrieben 352

Normalfrequenzen 1000 und 440 Hz, Aussendung über den Deutschlandsender 350

STARK, Prof. Dr. JOHANNES, 65 Jahre alt . . 208

Stimmton, Internationale Neufestsetzung . 288